N. ordine 082-6065

**Un prodotto di qualità di**

# X-TREME CHARGER

X-Treme Charger X7 è un caricabatterie computerizzato compatto, che permette di caricare e scaricare in modo professionale tutti i tipi di accumulatori impiegati solitamente nel modellismo. Il modello X7 dispone di speciali programmi di carica per gli accumulatori NiCd, NiMH, LiPo/LiFe/LiIo e al piombo. In particolare, il modello è dotato di una funzione di bilanciamento per gli accumulatori al litio, in grado di garantire che tutte le celle della batteria al litio raggiungano esattamente lo stesso stato di carica. Il Charger X7 offre inoltre la possibilità di collegare un sensore di temperatura, da acquistare separatamente.

X-Treme Charger è particolarmente potente: la corrente di carica può essere variata da 0,1 a 5,0 A, permettendo così di caricare perfettamente tutti gli accumulatori solitamente impiegati nella maggior parte delle applicazioni di modellismo. La corrente di scarica può essere selezionata tra i valori di 0,1 e 1,0 A. Sono disponibili 5 posizioni di memoria, nelle quali possono essere registrati i diversi profili degli accumulatori; non è quindi necessario configurare ogni volta tutti i parametri per il processo di carica o di scarica. Grazie a speciali programmi di ciclo di carica, è possibile effettuare la manutenzione e la formattazione di batterie di accumulatori.

X-Treme Charger X7 è alloggiato in un robusto box in alluminio. Il display LCD a due righe fornisce tutte le informazioni necessarie relative al processo di carica e allo stato degli accumulatori. La gestione del software e la configurazione dei parametri sono effettuate tramite i quattro tasti sul lato superiore del dispositivo. Sul lato destro del modello X7 si trovano le uscite di carica, dimensionate generosamente, e i connettori del bilanciamento. Il modello X7 è in grado di operare sia con la tensione di rete a 230 V sia con la tensione di 12 Vcc ottenuta dalla batteria dell'automobile; è quindi una scelta perfetta sia per l'uso domestico che in viaggio.

Scegliere X7 significa optare per un caricatore profilabile di elevate prestazioni, adatto a praticamente tutti gli impieghi consueti del modellismo. Le dimensioni compatte e l'elevata potenza fanno di X7 un prodotto dal rapporto prezzo/prestazioni insuperabile.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Tensione in ingresso: 11-18Vcc
100-240 Vac 50/60 Hz
Correnti di carica: 0,1-5,0 A
Correnti di scarica: 0,1-1,0 A
Peso: 551 g
Dimensioni: .. 146x135x34 mm

**Accumulatori NiCd/NiMH**
Numero di celle: 1-15 celle
Capacità: da 0,1 Ah

**Accumulatori LiPo/LiFe/LiIo**
Numero di celle: 1-6 celle
Capacità: da 0,1 Ah

**Accumulatori PB-Akkus**
Numero di celle: 1-10 celle
Capacità: da 1 Ah

# Istruzioni per l'uso

CE

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto per la prima volta. Osservare rigorosamente le norme di sicurezza. Conservare la presente documentazione in un luogo sicuro.

# 1. Indice

# 1. Informazioni generali

X-Treme Charger X7 dispone di numerose funzioni per caricare, scaricare e formattare diversi tipi di accumulatori. Leggere attentamente tutte le presenti istruzioni per l'uso, per sfruttare appieno tutte le funzioni del dispositivo. Osservare rigorosamente le avvertenze e le norme per la sicurezza, per garantire il funzionamento senza problemi del dispositivo.

Il modello X7 è un caricabatterie computerizzato compatto che permette di caricare e scaricare in modo professionale tutti i tipi di accumulatori normalmente usati per il modellismo. Il caricatore dispone di specifici programmi di carica per accumulatori NiCd, NIMH, LiPo, LiFe, LiIo e al piombo. In particolare, il modello è dotato di una funzione di bilanciamento per gli accumulatori al litio, in grado di garantire che tutte le celle della batteria al litio raggiungano esattamente lo stesso stato di carica. Possono essere selezionate correnti di carica da 0,1 a 5,0 A e correnti di scarica da 0,1 a 1,0 A. Sono inoltre disponibili 5 posizioni di memoria, nelle quali possono essere registrati i profili degli accumulatori; non è quindi necessario riprogrammare ogni volta tutti i parametri. Il modello X7 è dotato anche di un connettore per un sensore di temperatura opzionale.

Il caricatore compatto è alloggiato in un robusto box in alluminio. Il display LCD a due righe fornisce tutte le informazioni necessarie relative al processo di carica e allo stato degli accumulatori. La gestione del software e la configurazione dei parametri sono effettuate tramite i quattro tasti sul lato superiore del dispositivo. Sul lato destro del modello X7 si trovano le uscite di carica, dimensionate generosamente, e i connettori del bilanciamento. Il collegamento di X7 alla batteria dell'auto o a un alimentatore a 12 Vcc può essere effettuato per mezzo della presa laterale. In alternativa, il modello X7 può essere alimentato direttamente dalla rete elettrica a 230 Vca.

Attenersi sempre alle istruzioni di carica e scarica dei rispettivi produttori di accumulatori. Non superare mai i tempi di carica o le correnti di carica/scarica indicati. La carica rapida può essere applicata esclusivamente agli accumulatori espressamente certificati per questo tipo di processo. Tenere conto del fatto che gli accumulatori nuovi richiedono più cicli di carica prima di raggiungere pienamente la tensione e la capacità nominali.

## 1.1 Caratteristiche

- Caricabatterie computerizzato per accumulatori NiCd/NiMH, LiPo/LiFe/LiIo e al piombo;
- Progettato per l'alimentazione a 230 Vca e 12 Vcc;
- Display LCD a ottima visibilità, retroilluminato in blu;
- Programmi specifici di carica e scarica per ciascun tipo di accumulatore;
- Bilanciamento integrato per le batterie di accumulatori LiPo/LiFe/LiIo;
- 5 posizioni di memoria per il profilo degli accumulatori;
- Connettore per sensore di temperatura;
- Programmi ciclici specifici per la formattazione e la manutenzione degli accumulatori;
- Riconoscimento automatico del fine carica tramite interruttore Delta Peak;
- Sensibilità Delta Peak regolabile;
- Interruzione di sicurezza del processo di carica al raggiungimento della capacità massima ammessa;
- Interruzione di sicurezza del processo di carica al raggiungimento del tempo massimo ammesso configurato per la carica;
- Controllo della tensione in ingresso e interruzione del processo di carica se si scende al di sotto della tensione minima;
- Semplicità d'uso.

## 2. Avvertenze e note per la sicurezza

Utilizzando il caricatore, osservare rigorosamente le seguenti avvertenze, per garantire il funzionamento sicuro e senza problemi del dispositivo.

• Collegando il caricatore, prestare estrema attenzione al corretto collegamento dei poli. Il **morsetto rosso** deve essere collegato al **polo positivo (+)**, il **morsetto nero** al **polo negativo (-)** del generatore di tensione. L'apparecchio può essere utilizzato sia con la batteria dell'automobile sia con la tensione di rete a 230 Vca.

• Non aprire **mai** il dispositivo. Sussiste il pericolo di folgorazione.

• Posare l'accumulatore e il caricatore su un supporto **non infiammabile** ed **elettricamente isolante**. L'accumulatore e il caricatore devono essere posizionati su una superficie resistente al calore e tenuti sempre a distanza da liquidi o oggetti infiammabili. Mantenere l'ambiente ben aerato.

• Non lasciare **mai** incustodito il dispositivo durante il processo di carica o scarica.

• Non lasciare mai incustodito il dispositivo collegato al generatore di corrente.

• Osservare sempre i tempi e le correnti di carica appropriati per gli accumulatori; le informazioni sono disponibili nelle istruzioni per la carica dei rispettivi produttori.

• Non collegare **mai** contemporaneamente **più di un** accumulatore alle uscite di carica del caricatore.

• Evitare i cortocircuiti sui connettori di collegamento del cavo di carica. Collegare prima il cavo di carica alle prese di carica del caricatore, poi collegare il cavo di carica all'accumulatore. Per lo scollegamento, seguire la procedura inversa.

• Durante il funzionamento con la batteria dell'auto, sussiste il pericolo di cortocircuiti tra le uscite di carica e le parti metalliche dell'auto. Evitare qualunque contatto tra i connettori del cavo di carica e parti del motore o della carrozzeria. Non posizionare mai l'apparecchio direttamente sulla carrozzeria o su altre parti metalliche del vano motore del veicolo.

• Collegare sempre direttamente il caricabatterie al generatore di tensione con il cavo e i morsetti a coccodrillo originali. Durante il funzionamento con la batteria dell'auto, il motore del veicolo deve essere spento e l'accensione interrotta. La batteria dell'auto non può essere caricata contemporaneamente al funzionamento del caricatore.

• Dopo ogni processo di carica, verificare se la quantità di carica corrisponde approssimativamente alle aspettative. In questo modo è possibile rilevare tempestivamente eventuali interruzioni o celle difettose.

• Proteggere l'apparecchio dall'umidità, dalla sporcizia, dalle vibrazioni e dagli urti meccanici. Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari.

• Il box dell’apparecchio presenta numerose fessure che hanno lo scopo di facilitare il raffreddamento dei componenti elettronici. Le fessure non devono mai essere coperte o chiuse. Posizionare l’apparecchio in modo che l’aria possa circolare senza ostacoli.

• Non aprire mai gli accumulatori con la forza né gettarli nel fuoco.

• I seguenti tipi di celle **NON** possono essere caricati con questo caricatore:

> Accumulatori NiCd e NiMH con più di 15 celle,
> Accumulatori LiPo con più di 6 celle,
> Batterie a secco – Pericolo di esplosione!
> Tipi di accumulatori che richiedono processi di carica diversi da quelli degli accumulatori NiCd, NiMH, LiPo/LiFe/LiIo e al piombo,
> Batterie di accumulatori composte da tipi di celle diversi,
> Accumulatori difettosi o danneggiati.

• Prima di ogni processo di carica, verificare sempre di avere selezionato il programma di carica corretto per il tipo di accumulatore in questione. Verificare inoltre di avere configurato correttamente tutti i parametri, quali la corrente di carica, il numero delle celle e la tensione di interruzione.

## 3. Note per la carica degli accumulatori

• Durante il caricamento degli accumulatori, le celle ricevono una determinata quantità di corrente. La quantità di carica è quindi calcolata moltiplicando la corrente di carica per il tempo di carica. Rispettare rigorosamente le indicazioni dei rispettivi produttori degli accumulatori per quanto riguarda la corrente di carica massima ammessa.

• La corrente di carica normale degli accumulatori ammonta di regola a 1/10 della capacità nominale. Ad esempio, per un accumulatore con una capacità di 2.400 mAh, la corrente di carica normale è 240 mA. La corrente di carica normale può essere superata solo per le celle espressamente segnalate dal produttore come celle a carica rapida.

• Quando si utilizzano celle nuove, ricordare che esse richiedono più cicli di carica e scarica prima di raggiungere i pieni valori di tensione e capacità.

• In caso di accumulatori eccessivamente scarichi, può avvenire un’interruzione anticipata della carica automatica. In questi casi, occorre nuovamente caricare e scaricare le celle più volte. Se anche in questo modo non si ottengono miglioramenti, le celle devono essere smaltite secondo le disposizioni di legge.

• Se durante il processo di carica l’accumulatore si riscalda eccessivamente, potrebbero essere presenti celle difettose. In tal caso, le celle devono essere smaltite secondo le disposizioni di legge.
• Accertarsi sempre della stabilità di tutti i contatti dei collegamenti degli elementi in carica. Falsi contatti anche di breve durata possono provocare il riavviamento del processo di carica.

• La causa più comune di interruzioni anomale del processo di carica sono i cavi di carica non appropriati. I collegamenti con alta resistenza di contatto possono provocare interruzioni anomale del processo di carica, in quanto l’apparecchio non è in grado di distinguere tra la resistenza interna degli accumulatori, la resistenza del cavo o la resistenza del collegamento. Utilizzare sempre un cavo di carica con sezione sufficiente e spine a contatti in oro di alta qualità. La lunghezza del cavo di carica non deve superare i 500 mm.

### 3.1 Note per il caricamento di accumulatori per trasmettitori tramite la presa di carica integrata

• Le prese di carica dei trasmettitori sono spesso dotate di un diodo di protezione contro la corrente inversa. Questo dispositivo impedisce il danneggiamento dell'elettronica del trasmettitore nel caso di cortocircuito tra la presa di carica e le estremità nude del cavo di carica. In questo caso occorre bypassare il diodo del trasmettitore, altrimenti il caricatore non riesce a riconoscere l'accumulatore. Seguire rigorosamente le istruzioni del produttore del trasmettitore per l'esecuzione del bypass.

• Non superare mai la corrente di carica massima prevista per il trasmettitore, per evitare di danneggiare i componenti elettronici del trasmettitore.

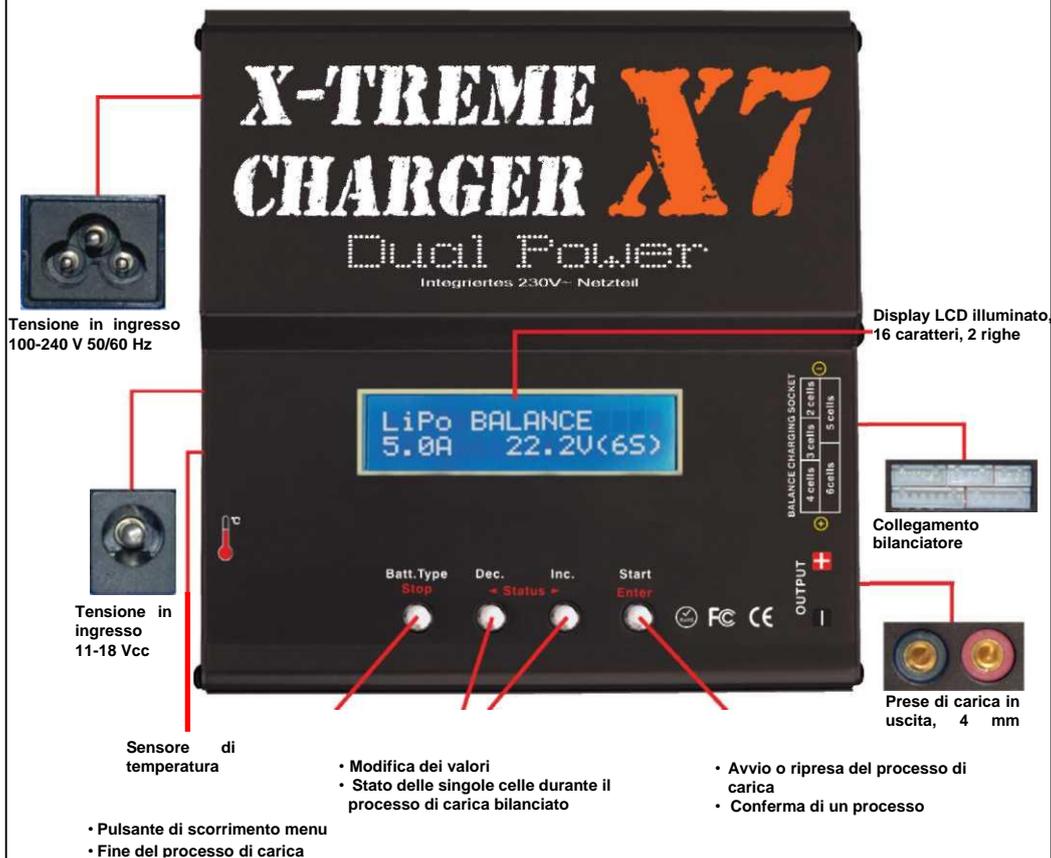
• In linea di massima, è consigliabile estrarre l'accumulatore dall'alloggiamento batterie durante il processo di carica, per evitare l'accumulo di calore o il riscaldamento eccessivo del trasmettitore. Il trasmettitore deve restare spento durante l'intero processo di carica. Non accendere mai il trasmettitore durante il processo di carica. La sovratensione potrebbe danneggiare irreparabilmente i componenti elettronici.

• Non effettuare mai programmi di scarica o di manutenzione tramite la presa di carica. La presa di carica del trasmettitore non è adeguata per questo tipo di processi.

### Limitazione di responsabilità

• Non essendo in grado di supervisionare né il rispetto delle istruzioni di montaggio e di messa in servizio di cui l'apparecchio è corredato, né l'uso né i metodi di installazione, servizio, impiego e manutenzione dell'apparecchio e dell'elettronica in esso inclusa, il produttore non si assume alcuna responsabilità per perdite, danni o costi derivanti da un impiego scorretto o dall'uso, oppure ad essi in qualunque modo correlati.

• Ove non diversamente disposto dal legislatore, l'obbligo di risarcimento dei danni, a qualsiasi titolo, a carico del produttore è limitato al valore della fattura della merce direttamente coinvolta nell'evento che ha causato il danno. Quanto sopra non si applica nel caso il produttore debba assumersi responsabilità illimitata a causa di dolo o di grave negligenza ai sensi delle norme legali cogenti.

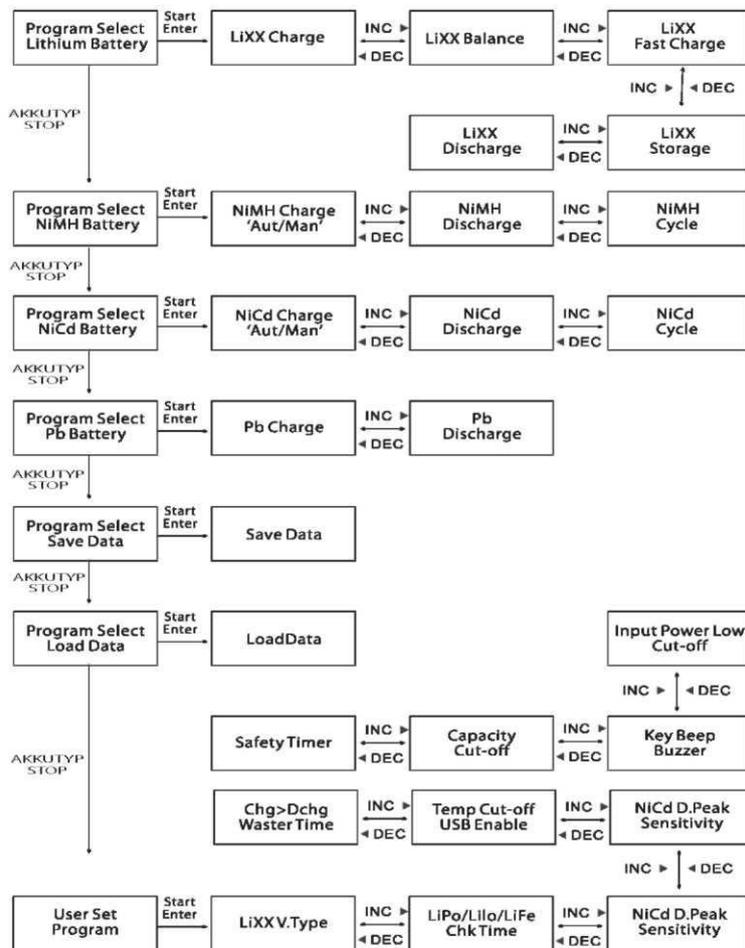
## 4. Elementi del pannello di controllo

### 4.1 Generatore di tensione e sensore di temperatura

X-Treme Charger X7 può essere alimentato a scelta con la tensione di rete a 230 Vca o con un alimentatore a 12Vcc. Per il collegamento alla rete elettrica, deve essere utilizzato il cavo fornito a corredo dell'apparecchio. Per alimentare l'apparecchio da una sorgente a 12 Vcc utilizzare l'apposito cavo con morsetti a coccodrillo fornito con l'apparecchio.

Alla presa di collegamento a tre poli può essere collegato un sensore di temperatura.

## 5. Software del caricatore

### 5.1 Menu principale

Dopo il collegamento del caricatore, viene avviato il menu principale. Premendo ripetutamente il tasto AKKUTYP/STOP, è possibile scorrere le singole voci di menu all'interno del menu principale. Per selezionare una voce del menu principale, premere il tasto START/ENTER.

### 5.2 USER SET PROGRAM

Tramite questa voce di menu, possono essere configurati numerosi parametri. Dal menu principale, selezionare USER SET PROGRAM tramite il tasto START/ENTER. In USER SET PROGRAM, è possibile selezionare i singoli parametri tramite i tasti DEC e INC. Se si desidera modificare un parametro, premere il tasto START/ENTER e modificare il valore desiderato con i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere nuovamente il tasto START/ENTER. Per uscire da USER SET PROGRAM e tornare al menu principale, premere il tasto AKKUTYP/STOP.

LiPo
V.Type 3.7V

Con X7 Charger è possibile caricare accumulatori LiPo, LiIo e LiFe. In questa voce di menu è possibile selezionare il tipo di accumulatore al litio desiderato. Possono essere selezionati i seguenti tipi di accumulatori al litio: LiPo = 3,7 V; LiFe = 3,3 V; LiIo = 3,6 V. Se viene selezionato il tipo errato di accumulatore, possono verificarsi danni irreparabili agli accumulatori al litio. Sussiste inoltre il pericolo di esplosione.

LiPo/LiIo/LiFe
CHK Time 10min

Dopo il collegamento dell'accumulatore al litio, il caricatore calcola automaticamente il numero di celle dopo un determinato tempo di carica. Il risultato viene confrontato con il numero di celle immesso manualmente dall'utente. In questa voce di menu, è possibile stabilire dopo quanto tempo debba avvenire tale verifica. Normalmente la verifica può essere eseguita con successo già dopo 15 secondi. Gli accumulatori molto scarichi richiedono tuttavia un tempo superiore, in quanto dopo 15 secondi le celle non hanno ancora raggiunto la propria tensione nominale.

NiMH Sensitivity
D.Peak Default

NiCd Sensitivity
D.Peak Default

Per gli accumulatori NiMH e NiCd, è possibile regolare la sensibilità dell'interruzione per il riconoscimento Delta Peak. Possono essere selezionati valori da 5 a 20 mV. Più è alto tale valore, più viene ritardata l'interruzione, quindi è maggiore il pericolo di sovraccarica o di surriscaldamento dell'accumulatore. Se viene selezionato un valore troppo basso, può accadere che il caricatore si fermi prima del necessario. Si consigliano i seguenti valori standard: NiCd = 12 mV; NiMH = 7 mV.

Temp Select
Temp Cut-Off 80C

Sul lato sinistro è presente una presa di collegamento a tre poli, a cui può essere collegato un sensore di temperatura. Il sensore di temperatura è disponibile come accessorio. Viene applicato sul lato esterno dell'accumulatore e nel menu deve essere immessa la temperatura massima desiderata. Quando viene raggiunta tale temperatura, il processo di carica termina automaticamente.

Waste Time
CHG/DCHG 5min

Il caricatore dispone del cosiddetto "programma ciclico", tramite il quale è possibile caricare e scaricare più volte un accumulatore. Con tale procedimento, l'accumulatore si riscalda ed è quindi opportuno lasciarlo raffreddare prima di iniziare un nuovo ciclo. Tramite questa voce di menu è possibile configurare il tempo di attesa prima dell'inizio di un nuovo ciclo.

Safety Timer
ON 120min

Il timer di sicurezza comincia a contare non appena viene avviato il processo di carica. Grazie a questa funzione, è possibile stabilire il tempo di carica massimo in minuti. Nel caso vi sia un malfunzionamento nel riconoscimento del fine carica, il processo termina comunque dopo il tempo stabilito.

Capacity Cut-Off
ON 5000mAh

Immettere la capacità massima ammessa per l'accumulatore. Dopo aver raggiunto la quantità di carica configurata, il processo di carica termina. Nel caso vi sia un malfunzionamento nel riconoscimento del fine carica, il processo termina comunque dopo aver raggiunto la capacità stabilita.

Key Beep ON
Buzzer ON

Con questa funzione è possibile selezionare se alla pressione di un tasto debba corrispondere un segnale acustico (bip). È anche possibile stabilire se al termine del processo di carica/scarica e in caso di errore debbano essere emesse segnalazioni acustiche.

Input Power Low
Cut-Off 10.0V

Selezionare qui la tensione minima all'ingresso del caricatore. Questa funzione protegge la batteria dell'auto dalla scarica eccessiva, per garantire che il motore possa essere avviato. Se la tensione scende al di sotto del valore definito, il processo di carica si interrompe.

### 5.3 Programmi di carica e scarica

Accertarsi, prima di ogni processo di carica, di aver selezionato il programma corretto per l'accumulatore da caricare.

#### 5.3.1 PROGRAMMA SELECT LiPo(LiFe/LiIo) BATT

Questo programma è adatto esclusivamente agli accumulatori LiPo/LiFe/LiIo. Il tipo di accumulatore al litio è già stato stabilito nel capitolo 5.2 USER SET PROGRAM. Verificare tuttavia di aver configurato correttamente USER SET PROGRAM per il tipo di accumulatore al litio da caricare. Se i dati non sono configurati in maniera corretta, possono derivare danni irreparabili all'accumulatore al litio. Sussiste inoltre il pericolo di esplosione. Non tentare assolutamente mai di caricare altri tipi di accumulatori con questo programma.

La corrente di carica dipende dalla capacità dell'accumulatore e normalmente ammonta a 1C. La tensione di fine carica per ogni cella normalmente vale: LiPo = 4,2 V; LiFe = 3,6 V; LiIo = 4,1 V. La corrente di carica, la tensione dell'accumulatore e il numero di celle devono essere immessi CON MOLTA ATTENZIONE, per evitare di danneggiare l'accumulatore al litio.

##### 5.3.1.1 PROGRAMMA LiPo(LiFe/LiIo) CHARGE

Selezionare il programma dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di carica. Il valore a destra è la tensione dell'accumulatore corredata dal corrispondente numero di celle.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica inizia a lampeggiare; il valore può essere modificato con i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore immesso, premere il tasto START/ENTER.

3. Dopo aver configurato tutti i valori, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Il display visualizza allora il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

S = Numero di celle selezionato manualmente    R = Numero di celle calcolato automaticamente

4. Nel caso i valori siano diversi tra loro, premere il tasto AKKUTYP/STOP per tornare al menu precedente. Se i due valori sono identici, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica.

5. Dopo l'inizio del processo di carica, il display presenta le seguenti informazioni:

6. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.3.1.2 PROGRAMMA LiPo(LiFe/LiIo) BALANCE**

Questo programma è destinato esclusivamente alla carica bilanciata di accumulatori al litio. Non tentare mai di caricare con questo programma altri tipi di accumulatori.

Tramite questo programma, le singole celle di una batteria di accumulatori al litio possono essere bilanciate durante il processo di carica; a questo scopo la batteria di accumulatori deve essere dotata del cosiddetto "connettore di bilanciamento".

Il programma di carica controlla la tensione di ogni singola cella e adegua di conseguenza la rispettiva corrente di carica.

1. Selezionare il programma LiPo(LiFe/Lilo) BALANCE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di carica. Il valore a destra è la tensione dell'accumulatore corredata dal corrispondente numero di celle.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica inizia a lampeggiare; il valore può essere modificato con i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore immesso, premere il tasto START/ENTER.

**NOTA**

Collegare il cavo di bilanciamento dell'accumulatore direttamente alla presa corrispondente sul caricatore. Se la presa non è adatta, occorre usare un adattatore opportuno.

Se si usa un adattatore, prestare particolare attenzione alla correttà polarità per evitare di danneggiare irreparabilmente il caricatore e/o l'accumulatore.

**Il pin a sinistra di ogni connettore di bilanciamento è il polo positivo (+).**

**Per caricare usando il bilanciatore, l'accumulatore deve essere collegato all'uscita di carica e alla porta del bilanciatore (vedere figura).**

3. Dopo aver configurato tutti i valori, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Il display visualizza allora il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

S = Numero di celle selezionato manualmente  R = Numero di celle calcolato automaticamente

4. Nel caso i valori siano diversi tra loro, premere il tasto AKKUTYP/STOP per tornare al menu precedente. Se i due valori sono identici, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica.

5. Dopo l'inizio del processo di carica, il display presenta le seguenti informazioni:

6. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

Nel corso del processo, può essere visualizzata la tensione delle singole celle. Premendo il tasto INC durante il processo, è possibile osservare quindi le singole celle. Il display appare come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

**5.3.1.3 PROGRAMMA LiPo(LiFe/LiIo) FAST CHG**

Questo programma abbrevia il periodo di carica, portando la corrente di carica a un livello superiore verso la fine del processo di carica. Con questo metodo, la capacità caricata diminuisce in modo trascurabile, mentre il tempo di carica si abbrevia sensibilmente. Selezionare il programma dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display appare come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di carica. Il valore a destra è la tensione dell'accumulatore corredata dal corrispondente numero di celle.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica inizia a lampeggiare; il valore può essere modificato con i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore immesso, premere il tasto START/ENTER.

3. Dopo aver configurato tutti i valori, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Il display visualizza allora il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

S = Numero di celle selezionato manualmente R = Numero di celle calcolato automaticamente

4. Nel caso i valori siano diversi tra loro, premere il tasto AKKUTYP/STOP per tornare al menu precedente. Se i due valori sono identici, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica.

5. Dopo l'inizio del processo di carica, il display presenta le seguenti informazioni:

6. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

Se l’accumulatore è collegato al connettore di bilanciamento dell’X7, durante questo processo può essere indicata la tensione delle singole celle. Premendo il tasto INC durante il processo, è possibile osservare le singole celle. Il display appare come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

**5.3.1.4 PROGRAMMA LiPo(LiFe/LiIo) STORAGE**

Se gli accumulatori al litio non vengono utilizzati per un lungo periodo, possono essere preparati per la conservazione tramite questo programma. Le singole celle, a seconda del tipo, vengono portate a un livello di tensione determinato: LiPo = 3,85 V; LiFe = 3,3 V; LiIo = 3,75 V. Selezionare il programma dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display appare come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

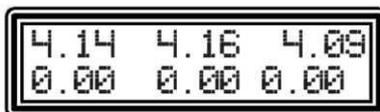
Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di carica. Il valore a destra è la tensione dell’accumulatore corredata dal corrispondente numero di celle.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica/scarica inizia a lampeggiare; il valore può essere modificato con i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore immesso, premere il tasto START/ENTER.

3. Quando tutti i valori sono stati configurati, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. All’inizio del programma di conservazione, sul display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

4. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

Se l’accumulatore è collegato al connettore di bilanciamento dell’X7, durante questo processo può essere indicata la tensione delle singole celle. Premendo il tasto

INC durante il processo, è possibile osservare le singole celle. Il display appare come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

**5.3.1.5 PROGRAMMA LiPo(LiFe/LiIo) DISCHARGE**

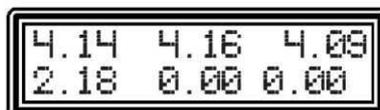
Con questo programma possono essere scaricati gli accumulatori al litio. Selezionare il programma dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di scarica. Il valore a destra è la tensione di fine carica corredata dal corrispondente numero di celle.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di scarica inizia a lampeggiare; il valore può essere modificato con i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore immesso, premere il tasto START/ENTER.

3. Quando tutti i valori sono stati configurati, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo. Dopo l'inizio del programma di scarica, sul display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

4. Al termine del processo viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

Se l'accumulatore è collegato al connettore di bilanciamento dell'X7, durante questo processo può essere indicata la tensione delle singole celle. Premendo il tasto DEC o il tasto INC durante il processo, è possibile osservare le singole celle. Il display appare come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

**5.3.2 PROGRAMMA SELECT NiMH BATT**

Questo programma è destinato esclusivamente alla carica di accumulatori NiMH nel settore del modellismo. Non tentare mai di caricare con questo programma altri tipi di accumulatori.

**5.3.2.1 PROGRAMMA NiMH CHARGE**

Questo programma carica batterie di accumulatori NiMH con la corrente di carica selezionata dall'utente. Il valore della corrente di carica può essere definito tra 0,1 e 5,0 A.

1. Selezionare il programma NiMH CHARGE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

2. Per modificare il valore della corrente di carica, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica inizia a lampeggiare. È possibile variare la corrente di carica tramite i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere il tasto START/ENTER.

NOTA: è possibile stabilire se il caricatore debba determinare autonomamente la corrente di carica in base alla resistenza interna degli accumulatori (modalità di carica AUTO) o se debba essere impiegata in modo costante la corrente di carica definita manualmente dall'utente (modalità di carica MAN). Selezionando la modalità di carica AUTO, occorre definire la corrente di carica massima con cui l'accumulatore deve essere caricato. Per poter selezionare una delle due modalità, il valore della corrente di carica deve lampeggiare. Premere quindi contemporaneamente i tasti DEC e INC per scegliere tra MAN e AUTO.

3. Quando la modalità e la corrente di carica desiderate sono state configurate, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Sul display viene visualizzato il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

4. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.3.2.2 PROGRAMMA NiMH DISCHARGE**

Questo programma scarica la batteria di accumulatori NiMH con la corrente di scarica selezionata dall'utente. Il valore della corrente di scarica può essere definito tra 0,1 e 1,0 A.

1. Selezionare il programma NiMH DISCHARGE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

2. Per modificare il valore della corrente di scarica, premere il tasto START/ENTER. La corrente di scarica inizia a lampeggiare. È possibile variare la corrente di scarica tramite i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere il tasto START/ENTER. Successivamente, occorre immettere il valore della tensione di fine scarica per la batteria di accumulatori. Per gli accumulatori NiMH normalmente è indicato il valore di 0,8 V per cella.

3. Premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di scarica. Il display presenta ora il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Per variare la corrente di scarica durante il processo, premere il tasto START/ENTER e modificare il valore della corrente di scarica tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER.

4. Al termine del processo di scarica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di scarica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.3.2.3 PROGRAMMA NiMH CYCLE**

Questo programma carica e scarica (oppure scarica e carica) batterie di accumulatori NiMH. Il numero di cicli da eseguire è configurabile.

1. Selezionare il programma NiMH CYCLE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori potrebbero essere diversi):

Per definire la sequenza di carica / scarica oppure di scarica / carica, premere il tasto START/ENTER e scegliere la modalità desiderata tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER. Infine definire il numero desiderato di cicli.

3. Premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo selezionato. Il display presenta ora il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Tipo di accumulatore
Corrente di carica/scarica
Tensione dell’accumulatore

Tempo di carica/scarica
Quantità di carica/scarica

Per modificare la corrente di carica/scarica durante il processo, premere il tasto START/ ENTER e immettere la corrente desiderata tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER.

4. Al termine del processo ciclico, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di scarica premendo il tasto AKKUTYP/STOP. Dopo il processo, tramite i tasti DEC e INC, è possibile visualizzare le capacità caricate e scaricate.

**5.3.3 PROGRAMMA SELECT NiCd BATT**

Questo programma è destinato esclusivamente alla carica di accumulatori NiCd per il settore del modellismo. Non tentare mai di caricare con questo programma altri tipi di accumulatori.

**5.3.3.1 Programma NiCd CHARGE**

Questo programma carica una batteria di accumulatori NiCd con la corrente di carica selezionata dall’utente. Il valore della corrente di carica può essere definito tra 0,1 e 5,0 A.

1. Selezionare il programma NiCd CHARGE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

2. Per modificare il valore della corrente di carica, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica inizia a lampeggiare. È possibile variare la corrente di carica tramite i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere il tasto START/ENTER.

NOTA: è possibile stabilire se il caricatore debba determinare autonomamente la corrente di carica in base alla resistenza interna degli accumulatori (modalità di carica AUTO) o se debba essere impiegata in modo costante la corrente di carica definita manualmente dall’utente (modalità di carica MAN). Selezionando la modalità di carica AUTO, occorre definire la corrente di carica massima con cui l’accumulatore deve essere caricato. Per poter selezionare una delle due modalità, il valore della corrente di carica deve lampeggiare. Premere quindi contemporaneamente i tasti DEC e INC per scegliere tra MAN e AUTO.

3. Quando la modalità e la corrente di carica desiderate sono state configurate, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Sul display viene visualizzato il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

4. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.3.3.2 PROGRAMMA NiCd DISCHARGE**

Questo programma scarica la batteria di accumulatori NiCd con la corrente di scarica selezionata dall’utente. Il valore della corrente di scarica può essere definito tra 0,1 e 1,0 A.

1. Selezionare il programma NiCd DISCHARGE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

2. Per modificare il valore della corrente di scarica, premere il tasto START/ENTER. La corrente di scarica inizia a lampeggiare. È possibile variare la corrente di scarica tramite i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere il tasto START/ENTER. Successivamente, occorre immettere il valore della tensione di fine scarica per la batteria di accumulatori. Per gli accumulatori NiCd normalmente è indicato il valore di 0,8 V per cella.

3. Premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di scarica. Il display presenta ora il seguente messaggio

(i valori numerici potrebbero essere diversi):

Per variare la corrente di scarica durante il processo, premere il tasto START/ENTER e modificare il valore della corrente di scarica tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER.

4. Al termine del processo di scarica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di scarica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.3.3.3 PROGRAMMA NiCd CYCLE**

Questo programma carica e scarica (oppure scarica e carica) una batteria di accumulatori NiCd. Il numero di cicli da eseguire è configurabile.

1. Selezionare il programma NiVd CYCLE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori potrebbero essere diversi):

Per definire la sequenza di carica / scarica oppure di scarica / carica, premere il tasto START/ENTER e scegliere la modalità desiderata tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER. Infine definire il numero desiderato di cicli.

3. Premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo prescelto. Il display presenta ora il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

**Tipo di accumulatore** **Corrente di carica/scarica** **Tensione dell'accumulatore**

**Tempo di carica/scarica** **Quantità di carica/scarica**

Per modificare la corrente di carica/scarica durante il processo, premere il tasto START/ ENTER e immettere la corrente desiderata tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER.

4. Al termine del processo ciclico, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di scarica premendo il tasto AKKUTYP/STOP. Dopo il processo, tramite i tasti DEC e INC, è possibile visualizzare le capacità caricate e scaricate.

**5.3.4 PROGRAMMA SELECT Pb BATT**

Questo programma è destinato esclusivamente alla carica e alla scarica di accumulatori al piombo da 2 V a 20 V impiegati nel settore del modellismo. Non tentare mai di caricare con questo programma altri tipi di accumulatori.

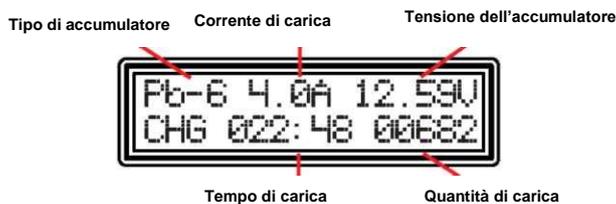
Gli accumulatori al piombo dovrebbero essere caricati con un 1/10 della rispettiva capacità. Seguire sempre rigorosamente le istruzioni di carica del produttore corrispondente.

**5.3.4.1 PROGRAMMA Pb CHARGE**

1. Selezionare il programma Pb CHARGE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di carica. Il valore a destra indica la tensione nominale dell'accumulatore.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di carica inizia a lampeggiare. È possibile variare la corrente di carica tramite i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere il tasto START/ENTER.

3. Quando tutti i valori sono stati configurati, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Sul display viene visualizzato il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Per variare la corrente di carica durante il processo di carica, premere il tasto START/ENTER

e selezionare la corrente desiderata tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER.

4. Al termine del processo di carica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di carica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.3.4.2 PROGRAMMA Pb DISCHARGE**

1. Selezionare il programma Pb DISCHARGE dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

Il valore a sinistra corrisponde alla corrente di carica. Il valore a destra è la tensione nominale dell'accumulatore.

2. Per modificare i valori, premere il tasto START/ENTER. La corrente di scarica inizia a lampeggiare. È possibile variare la corrente di scarica tramite i tasti DEC e INC. Per memorizzare il valore, premere il tasto START/ENTER.

3. Quando tutti i valori sono stati configurati, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER per avviare il processo di carica. Sul display viene visualizzato il seguente messaggio (i valori numerici potrebbero essere diversi):

**Tipo di accumulatore** **Corrente di scarica** **Tensione dell'accumulatore**

Pb-6 1.0A 12.59V
DSC 022:48 00682

**Tempo di scarica** **Quantità di scarica**

Per variare la corrente di scarica durante il processo, premere il tasto START/ENTER e immettere il valore desiderato della corrente di scarica tramite i tasti DEC e INC. Al termine, premere nuovamente il tasto START/ENTER.

4. Al termine del processo di scarica, viene emessa una segnalazione acustica. È possibile interrompere anticipatamente il processo di scarica premendo il tasto AKKUTYP/STOP.

**5.4 PROGRAMMA SELECT SAVE DATA**

Per semplificare in modo pratico il processo di carica di accumulatori diversi, il caricatore è in grado di memorizzare i parametri di carica di cinque accumulatori. Prima di avviare il processo di carica di un accumulatore, i parametri vengono semplicemente richiamati dalla memoria, evitando così di ripetere l'onerosa operazione di configurazione di tutti i parametri.

1. Selezionare il programma SAVE DATA dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

2. Selezionare la posizione di memoria desiderata (da 01 a 05) e immettere i dati relativi all'accumulatore: tipo, tensione nominale e capacità. Collegare l'accumulatore alla presa di carica, premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER.

3. Immettere la corrente di carica desiderata e scegliere la modalità relativa (AUTO o MAN). Memorizzare i valori.

4. Premere il tasto INC e immettere la corrente di scarica e la tensione di fine scarica. Memorizzare i valori.

5. Premere il tasto INC, scegliere la modalità di ciclo desiderata (carica/scarica oppure scarica/carica) e il numero di cicli desiderato. Memorizzare i valori.

6. Premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER. I dati saranno quindi memorizzati nella posizione di memoria prescelta.

**5.5 PROGRAMMA SELECT LOAD DATA**

Per richiamare i parametri di un accumulatore memorizzati in precedenza, procedere come segue:

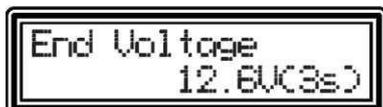
1. Selezionare il programma LOAD DATA dal menu principale premendo il tasto START/ENTER. Il display apparirà come segue (i valori numerici potrebbero essere diversi):

2. Selezionare la posizione di memoria desiderata (da 01 a 05), premere e mantenere premuto il tasto START/ENTER.

3. I dati verranno caricati dalla posizione di memoria prescelta.

### 5.6 Informazioni addizionali sul display

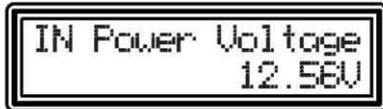
Durante il processo di carica/scarica, è possibile richiamare numerosi dati o parametri per visualizzarli sul display. Mediante ripetute pressioni del tasto DEC, possono essere richiamate le configurazioni immesse dall'utente. Premendo il tasto INC, possono essere richiamate le tensioni delle singole celle per gli accumulatori al litio collegati al bilanciatore.

Visualizzazione della sensibilità Delta Peak (accumulatori al nichel)

Visualizzazione della tensione di interruzione (accumulatori al litio)

Visualizzazione della quantità massima di carica ammessa

Visualizzazione del timer di sicurezza

Visualizzazione dello stato della temperatura immessa

Visualizzazione della temperatura corrente, nel caso sia collegato un sensore di temperatura.

Visualizzazione della tensione istantanea in ingresso al caricatore

Visualizzazione della tensione delle singole celle per gli accumulatori al litio (possibile solo per accumulatori collegati al bilanciatore)

## 6. Messaggi di errore

Il caricatore dispone di una serie di funzioni di sicurezza per garantire un funzionamento sicuro e privo di problemi. Se si verifica un malfunzionamento, viene visualizzato sul display un messaggio di errore. Viene contemporaneamente emessa una segnalazione acustica per evidenziare lo stato di errore.

L'accumulatore da caricare è collegato al caricatore con polarità invertita.

Il collegamento all'accumulatore da caricare è interrotto.

L'uscita del caricatore è in cortocircuito.

La tensione in ingresso al caricatore è scesa al di sotto della soglia minima definita.

La tensione degli accumulatori LiPo da caricare è stata immessa in modo errato.

È stato rilevato un errore interno del caricatore. Se questo errore si verifica con frequenza, il caricatore deve essere inviato alla riparazione.

La tensione dell'accumulatore da caricare è scesa al di sotto della soglia minima ammessa.

La tensione dell'accumulatore da caricare ha superato la soglia massima ammessa.

La tensione dell'accumulatore per una cella LiPo della batteria di accumulatori da caricare è scesa al di sotto della soglia minima ammessa.

La tensione di accumulatore per una cella LiPo della batteria di accumulatori da caricare ha superato la soglia massima ammessa.

È stato rilevato un collegamento errato o difettoso. Verificare i contatti del cavo di carica.

La temperatura del caricatore è troppo alta. Permettere al caricatore di raffreddarsi a sufficienza.

Il processore non è in grado di regolare la corrente di carica / scarica. Se questo errore si verifica con frequenza, il caricatore deve essere inviato alla riparazione.

## 7. Note per la gestione degli accumulatori

• La carica di singole celle rappresenta un compito difficile per l'interruttore Delta Peak: infatti in questo caso, a seconda del tipo di cella, la diminuzione di tensione è particolarmente piccola, quindi il riconoscimento potrebbe talvolta non avvenire nel momento corretto. Tenere sotto osservazione i processi di carica di questo tipo, eseguendo più cariche di prova per garantire che il tipo di cella funzioni correttamente con il caricatore.

• Le cariche e le scariche eccessive degli accumulatori comportano il danneggiamento irreparabile della cella. In casi estremi possono dar luogo a incendi, emissioni di fumo o esplosioni.

• Le celle calde sono più efficienti di quelle fredde. In inverno è quindi buona norma caricare le celle immediatamente prima dell'uso, per ottenere la massima efficienza.

• Prima di una nuova carica, permettere all'accumulatore di raffreddarsi a sufficienza.

• Non invertire mai la polarità dell'accumulatore o collegarlo in cortocircuito; in questi casi si verificano reazioni chimiche anomale che danneggiano irreparabilmente l'accumulatore e possono causare addirittura incendi, emissioni di fumo o esplosioni.

• Non riutilizzare celle danneggiate! Le celle danneggiate sono riconoscibili dalla deformazione, dal rivestimento danneggiato, dall'odore o dalla fuoriuscita di elettroliti.
• Non gettare gli accumulatori nel fuoco.
• Non immergere gli accumulatori in liquidi di qualunque tipo ed evitare qualunque contatto con i liquidi in genere.

• Tenere gli accumulatori fuori dalla portata dei bambini.

• Non aprire gli accumulatori con la forza. Sussiste il pericolo di incendio, fumo ed esplosione, oltre a possibili corrosioni della pelle.

• Evitare qualunque contatto con gli elettroliti. Nel caso tale contatto avvenisse accidentalmente, risciacquare immediatamente con acqua e consultare il medico.

• Se il modello non viene utilizzato per lungo tempo, rimuovere sempre l'accumulatore e caricarlo subito prima della messa in servizio.

• Conservare esclusivamente su superfici resistenti al calore, non infiammabili e non conduttrici.

• Gli accumulatori sono rifiuti speciali e devono essere smaltiti negli appositi contenitori per il riciclo come previsto dalle norme vigenti.

### 7.1 Note specifiche per la gestione degli accumulatori LiPo

• Non scaricare gli accumulatori LiPo al di sotto del valore di 2,5 V per cella, per evitare di danneggiare la cella in modo permanente.

• Proteggere il rivestimento esterno dai danni provocati da oggetti affilati.

• Il danneggiamento del rivestimento rende l'accumulatore inutilizzabile.

• Inserire l'accumulatore nel modello in modo che non subisca deformazioni e risulti protetto anche in caso di caduta o collisione.

• Le temperature superiori a 70 °C possono danneggiare il contenitore causando la fuoriuscita di elettroliti. In tal caso l'accumulatore non è più utilizzabile e deve essere smaltito.

## 8. Condizioni di garanzia

**§ 1 Dichiarazione di garanzia**

**(1)** I modelli e i componenti della ditta Hype sono garantiti esenti da difetti di fabbricazione o di materiali durante il periodo di garanzia (§ 4).

(2) Tale garanzia è valida soltanto per i clienti che hanno acquistato un prodotto o un componente della ditta Hype presso un rivenditore autorizzato nella Repubblica Federale Tedesca. La garanzia non è trasferibile.

**§ 2 Esclusione di garanzia**

**(1)** Non sussiste alcuna garanzia per le parti soggette a usura, come pneumatici, cerchioni, cuscinetti, candele, frizioni, verniciature ecc.

(2) La garanzia decade inoltre nei seguenti casi:

- Impiego di accessori non appropriati o di comandi o di annessi non inclusi nel catalogo Hype o non dichiarati espressamente accessori appropriati da Hype. L'acquirente è tenuto a informarsi in merito presso il rivenditore Hype di sua fiducia.

- Tentativi di riparazione o altri interventi effettuati sull'oggetto da terzi non autorizzati all'assistenza da parte della ditta Hype.

- Inosservanza delle istruzioni di montaggio o di uso, modifiche costruttive al modello o usi impropri del suddetto.

- Riconducibilità del guasto a situazioni locali specifiche del cliente.

**§ 3 Informazioni sui diritti legali**

**(1)** La presente garanzia viene concessa dalla ditta per sua libera volontà e in assenza di obbligazioni legali.

**(2)** La ditta avverte che sussistono comunque diritti legali a favore dell'acquirente nel caso gli oggetti acquistati siano difettosi al momento della consegna. Tali diritti legali originati da difetti sussistono esclusivamente nei confronti del venditore, ovvero del rivenditore autorizzato Hype in questione. L'acquirente deve quindi, secondo le disposizioni di legge, rivalersi innanzitutto sul venditore, esigendo la riparazione dell'oggetto difettoso o la consegna di un oggetto nuovo. A queso fine l'acquirente potrà comunicare al venditore una scadenza ragionevole. Nel caso il venditore non adempia alla propria obbligazione, alla scadenza del periodo definito, l'acquirente ha il diritto di recedere dal contratto, ovvero di restituire la merce e di ottenere il rimborso del prezzo di acquisto o una sua adeguata diminuzione. Può sussistere anche il diritto a esigere il rimborso dei danni, in particolare se il venditore era a conoscenza del difetto o non ne era a conoscenza per sua negligenza.

(3) I diritti originati dalla presente garanzia nei confronti della ditta Hype sono aggiuntivi ai diritti legali dell'acquirente e non li pregiudicano in alcun modo.

**§ 4 Durata della garanzia**

**(1)** La durata del periodo di garanzia è di due anni a decorrere dal giorno dell'acquisto presso il rivenditore autorizzato Hype.

(2) Le operazioni in garanzia svolte dalla ditta Hype non comportano né un nuovo inizio né la proroga del periodo di garanzia.

**§ 5 Diritti originati dalla garanzia**

(1) In caso di difetti coperti da garanzia, la ditta Hype, a propria discrezione, ripara o sostituisce le parti difettose. Le parti sostituite diventano di proprietà della ditta Hype.

**(2)** Le operazioni in garanzia vengono eseguite dalla Divisione Assistenza della ditta Hype.

**(3)** I costi dei materiali e del lavoro sono a carico della ditta Hype. Nel caso il dispositivo debba essere trasportato per la verifica e la riparazione, tale trasporto avviene a rischio e a carico della ditta Hype.

(4) La presente garanzia non dà luogo ad alcuna altra pretesa nei confronti della ditta Hype, in particolare per quanto riguarda la rescissione del contratto, la diminuzione del prezzo di acquisto o il rimborso di danni.

**§ 6 Esercizio del diritto di garanzia**

(1) Le richieste di intervento in garanzia devono essere inoltrate immediatamente dopo la rilevazione del difetto del materiale o del prodotto a un rivenditore autorizzato Hype o alla ditta Hype, Divisione Assistenza, Nikolaus-Otto-Straße 4, 24568 Kaltenkirchen. Per i difetti riconducibili a un ritardato esercizio del diritto di garanzia non viene concessa alcuna garanzia.

(2) Per l'esercizio del diritto di garanzia è necessaria la presentazione di un certificato di garanzia e del modello o componente in questione. Come certificato di garanzia sono accettati il documento di trasporto o la ricevuta di acquisto, purché riportante il tipo del modello con il numero d'ordine di un rivenditore autorizzato Hype e debitamente compilato con timbro, data e firma del rivenditore.

(3) I modelli e i componenti devono essere spediti in uno stato perfettamente pulito (ad esempio, svuotare completamente il serbatoio del carburante). La ditta Hype si riserva il diritto di respingere i componenti non puliti addebitando i costi al mittente.

**(4)** Se, a seguito del collaudo del modello o del componente in questione, si determina che non sussistono le condizioni previste dalla garanzia, la ditta Hype si riserva il diritto di addebitare il lavoro svolto secondo le proprie tariffe orarie generali, e in ogni caso per un importo forfettario non inferiore a € 8.50.

Edizione: 2008

## *I miei appunti*

## *I miei appunti*